

(11)特許出願公開番号

特開平5-176306

(43)公開日 平成5年(1993)7月13日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/08	Z	9070-5C		
H 0 4 M 1/27		7190-5K		
H 0 4 N 5/44	Z	7337-5C		
5/445	Z	7337-5C		

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 5 頁)

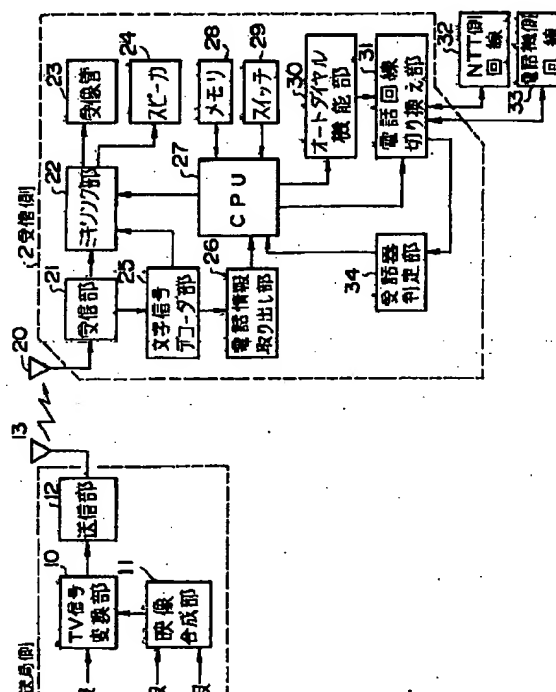
(21)出願番号	特願平3-341122	(71)出願人	000003078 株式会社東芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
(22)出願日	平成3年(1991)12月24日	(71)出願人	000221029 東芝エー・ブイ・イー株式会社 東京都港区新橋3丁目3番9号
		(72)発明者	守川 健夫 神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株 式会社東芝映像メディア技術研究所内
		(72)発明者	大村 久 神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株 式会社東芝映像メディア技術研究所内
		(74)代理人	弁理士 伊藤 進

(54)【発明の名称】 テレビジョン信号の送信装置及び受信装置

(57) 【要約】

【目的】TV番組中に表示された電話番号により電話機のダイヤル操作を自動的に行うオートダイヤル制御装置を提供することを目的とする。

【構成】放送局側１でＴＶ信号の垂直帰線消去期間に電話情報を重畳し、送信する。そして受信側２の電話情報取り出し部２６で電話情報を取り出し、有効な情報の場合はメモリ２８に記憶しておき、視聴者がスイッチ２９を入れたときに電話回線切り換え部３１とＮＴＴ側回線３２とを接続する。そしてメモリ２８に記憶していた電話番号をダイヤルすることで正確かつ迅速に電話を掛けることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話やファクシミリによる視聴者参加型番組のテレビジョン信号を送信するテレビジョン信号の送信装置において、電話番号とその制御情報とより構成する電話情報を、前記テレビジョン信号の不可視部分に挿入する挿入手段と、前記挿入手段の出力のテレビジョン信号を送信する送信手段とを具備したことを特徴とするテレビジョン信号の送信装置。

【請求項2】 電話情報が不可視部分に挿入されたテレビジョン信号を受信する受信装置において、前記テレビジョン信号に挿入された電話情報を取り出す手段と、前記手段により取り出した電話情報を判定する判定手段と、前記電話情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段から読み出した電話情報を基に電話機のダイヤル操作を自動的に行う手段とを具備したことを特徴とする受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、テレビジョン放送の不可視部分に電話番号等の制御信号を挿入し、この制御信号を用いて電話機を制御するテレビジョン信号の送信装置及び受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、テレビジョン番組の中にはテレホンショッピングや討論番組での世論調査等のように、番組中に電話番号を表示し、視聴者からの電話を基に番組を進める視聴者参加型の番組が増えている。このような番組においては電話番号を受像機に表示し、この番号を視聴者がメモ等にひかえ、電話をする必要があった。この場合、メモしたときの書き間違いや電話番号の押し間違いといった不手際による間違い電話が多かった。

【0003】従来、電話機のダイヤル操作を自動実行する装置としては、電話番号のプッシュボタン(PB)信号を自動発生させる装置や電話機に内蔵されている短縮ダイヤル機能、あるいはパーソナルコンピュータ等で制御されるインテリジェントモデム等がある。またテレビジョン放送の空きエリアを利用してテレビジョン受像機等の映像機器を制御することはすでに行われている。しかしながら番組中に表示された電話番号により電話機のダイヤル操作を自動的に行うことはできなかった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】視聴者参加番組等において、受像機に表示された電話番号を視聴者がメモ等にひかえ、視聴者自身が電話をする必要があった。この場

たいいちいちメモしなければならないという問題もあった。

【0005】本発明は、番組中に表示された電話番号により電話機のダイヤル操作を自動的に行うオートダイヤル制御装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る手段は、電話やファクシミリによる視聴者参加型のテレビジョン番組を送信する送信側で、電話番号とその制御情報とより構成する電話情報をテレビジョン信号の不可視部分に挿入する挿入手段と、この挿入手段の出力のテレビジョン信号を送信する送信手段とを具備し、受信側でテレビジョン信号に挿入された電話情報を取り出す手段と、取り出した電話情報を判定する判定手段と、前記電話情報を記憶する記憶手段と、この記憶手段から読み出した電話情報を基に電話機のダイヤル操作を自動的に行う手段とを具備する。

【0007】

【作用】上記した手段により視聴者参加型の番組に電話をかける場合、視聴者の代わりに電話機のダイヤル操作を自動的に行うので、掛け間違いをなくすることができる。

【0008】

【実施例】以下、図面を参照して本発明に係る一実施例を詳細に説明する。図1は本発明の構成を示す構成図である。この図において電話情報とは電話番号やファックス番号等の情報とその制御情報とで構成し、放送局側で生成する。そしてテレビジョン(TV)信号のうち不可視部分である垂直帰線消去期間に、文字放送と同様に挿入するものである。この電話情報と映像情報とを映像合成部11で合成し、TV信号変換部10に供給する。またTV信号変換部10では音声情報と映像合成部11の出力とを合成したTV信号を作成し、送信部12に供給する。この送信部12の出力であるTV信号はアンテナ13を介して送信し、受信アンテナ20にて受信する。

【0009】ここで図2を参照して電話情報の構成を説明する。本発明では電話情報を2水平走査期間で1つのデータユニットとしている。図2(A)に示すように1水平走査期間で送信するデータは296ビットであり、このうち同期部の24ビットを差し引いた272ビット(34バイト)がデータ部となる。よって1データユニット当たり544ビット(68バイト)の情報を送信する。

【0010】図2(B),(C)を参照してデータユニットの内訳を説明する。まず各水平走査期間の初めにはサービス番号と固定コードとを挿入する。このうちサービス番号は1つの放送局で重複しないように定められている。また固定コードは最初の水平走査期間は“1”

話（ファックス）番号、サービス開始及び終了日時、サービスタイトル等がある。

【0011】ジャンル番号は、例えばテレホンショッピングの場合なら“1”、アンケートなら“2”というふうにジャンル毎の識別番号である。制御コードは3バイトからなり、電話サービスの受付状況や特定利用者のみの情報かどうかといったデータを格納する。この制御コードの詳細を図3を参照して説明する。

【0012】図3に示すように制御コードは特定者フラグ、状況コード、特定用コードの3種類のデータで構成する。このうち状況コードはその時のサービス状況を示し、“00”の場合はサービス受付中、“01”の場合はサービス休止中、“02”の場合はサービス打ち切りを示す。また特定者フラグが“0”の場合は不特定者向けの情報であり、“1”の場合は特定者向けであることを示す。特定者には予め受信用の特定コードが与えられており、この特定コードと図3に示す特定用コードとが一致した場合のみ受信機に取り込み、それ以外は無効データ扱いとする。なお特定用コードは“0000”から“FFFF”まで可能である。

【0013】ところで受信機側では前述した電話情報が重畳されたTV信号をアンテナ20で受信し、受信部21に供給する。受信部21において通常の映像及び音声信号はミキシング部22に供給し、電話情報を含む文字信号は文字信号デコーダ部25に蓄える。文字信号デコーダ部25の出力のうち、電話情報は電話情報取り出し部26で取り出し、CPU（中央演算回路）27に供給する。この電話情報が有効な場合、CPU27は電話情報をメモリ28に記憶するとともにミキシング部22に出力し、受像管23で表示する。表示を見た視聴者がオートダイヤル用のスイッチ29を入れると、CPU27は電話回線切り換え部31を制御し、受話器判定部34を介して受話器の状態を読みとる。ここで電話回線が

あいている場合にはNTT側回線32を、電話回線切り換え部31を介してオートダイヤル機能部30と接続する。またオートダイヤル機能部30に必要なデータを供給する。オートダイヤル機能部30は供給されたデータよりNTT側回線32にダイヤル信号を送出する。

【0014】このときの回線の状況はスピーカ24、もしくは受像管23でモニターする。そして電話回線接続後、電話機のハンドセットを取り上げると、受話器判定部34がデータをCPU27に出力する。CPU27は電話回線切り換え部31を制御し、NTT側回線32と電話機側回線33とを接続する。これにより視聴者が相手側と話をすることができる。

【0015】前述した電話情報取り出し部26は図3に示した電話情報を取り出し、CPU27に供給する。CPU27は電話情報の中の制御コードから、この電話情

制御コード内の状況コードよりサービス状況を判断し、サービス受付中ならばオートダイヤルを行う。そして受像管23もしくはスピーカ29を用いてサービス情報や状況を視聴者に提供する。ここでいうサービス情報や状況としてはサービス開始及び終了日時やこの時点での受付状況、あるいはサービスタイトルや電話番号等である。

【0016】世論調査やアンケート等を行う場合において上記構成以外にアンケート回収用装置を上記構成に接続してもよい。この場合、フリーダイヤル等を利用し、電話機の代わりにアンケート回収用装置を取り付けることで、簡単に迅速に大量のデータを集計することができる。

【0017】図4に受信側の他の実施例を示す。この図において図1と異なるのは電話回線切り換え部31と受話器判定部34とがなく、かつオートダイヤル機能部30の出力がミキシング部22に供給される点である。この場合、スイッチ29が押されるとCPU27はメモリ28に記憶されていた電話情報を読み出し、情報が有効か無効かを判別後、オートダイヤル機能部30に必要なデータを出力する。オートダイヤル機能部30では供給されたデータよりダイヤル信号をミキシング部22に出力する。スピーカ24はダイヤル信号をダイヤル音に変換する。このダイヤル音を電話機の送話器に供給することで電話を掛けることができる。これにより正確かつ迅速に電話を掛けることができる。

【0018】以上記述したように、放送局側でTV信号の垂直帰線消去期間に電話情報を重畳し、送信する。そして受信側で電話情報を取り出し、有効な情報の場合は記憶しておき、視聴者がスイッチを入れたときに電話回線を切り換え、ダイヤルすることで正確かつ迅速に電話を掛けることができる。また電話機の代わりにアンケート回収用装置を取り付けることで、簡単に迅速に大量のデータを集計することもできる。

【0019】なお、本発明はTV放送以外、例えばラジオ放送やケーブルテレビジョン等でも応用可能である。

【0020】

【発明の効果】放送局側で作成した、垂直帰線消去期間に電話情報を重畳したTV信号を受信し、電話情報を取り出した後、有効な情報の場合は記憶しておき、視聴者がスイッチを入れたときに電話回線を切り換え、ダイヤルすることで正確かつ迅速に電話を掛けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の構成を示す構成図

【図2】電話情報を説明する説明図

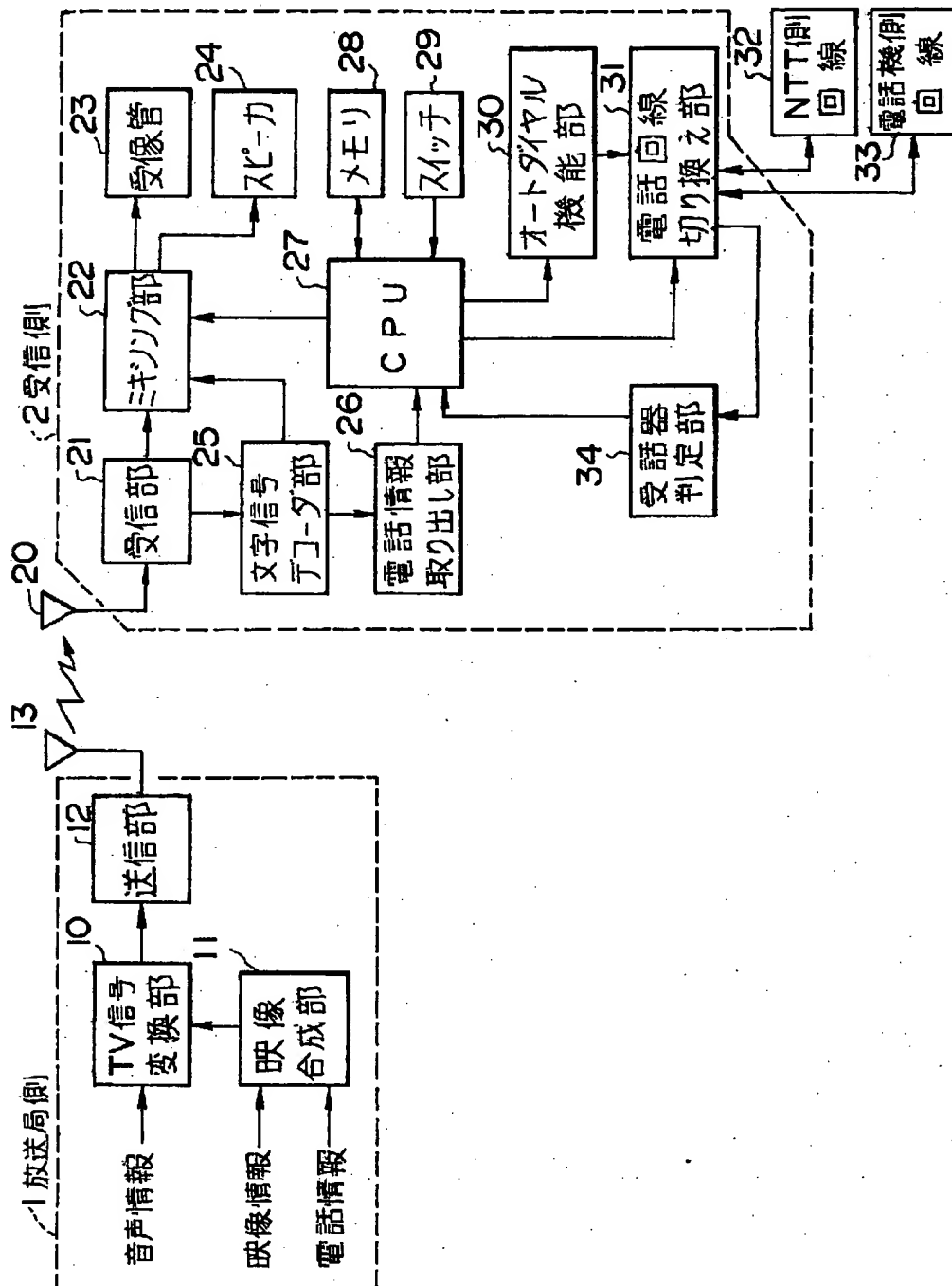
【図3】制御コードを説明する説明図

【図4】受信側の他の実施例の構成を示す構成図

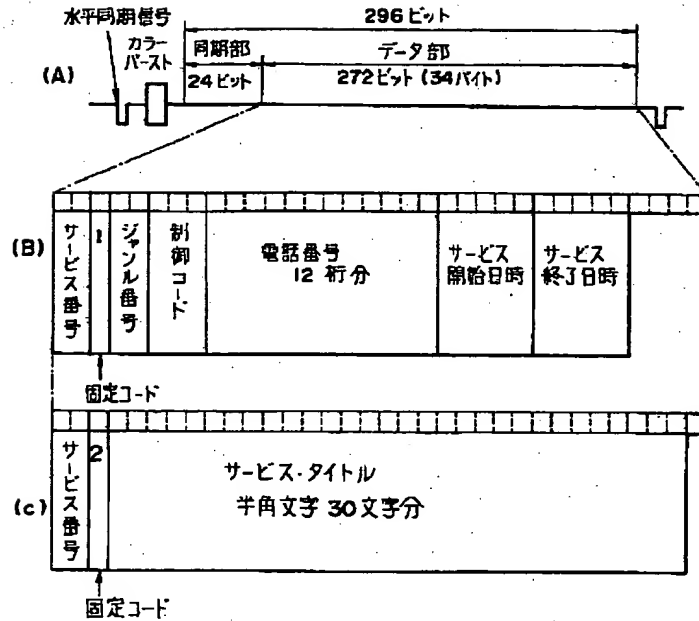
部、21…受信部、22…ミキシング部、23…受像管、24…スピーカ、25…文字信号デコーダ部、26…電話情報取り出し部、27…CPU、28…メモリ、*

* 29…スイッチ、30…オートダイヤル機能部、31…電話回線切り換え部、34…受話器判定部。

【図1】



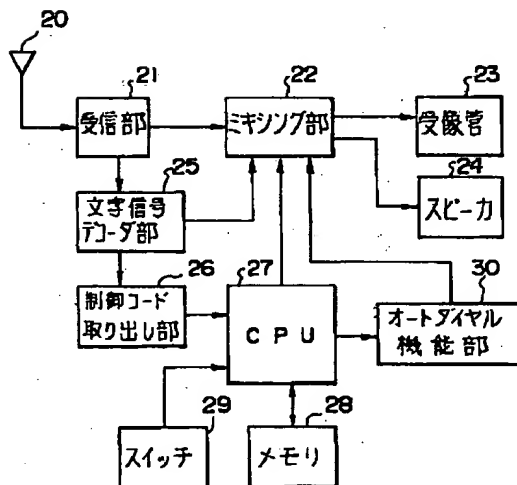
【図2】



【図3】

名称	内容
状況コード	00(H) サービス受付中 01(H) サービス休止中 02(H) サービス打ち切り
特定者フラグ	0 不特定者向け 1 特定者向け
特定用コード	0000(H) ~ FFFF(H)

【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 渡部 桂一

東京都港区新橋3丁目3番9号 東芝エ
ー・ピー・イー株式会社内

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-176306

(43)Date of publication of application : 13.07.1993

(51)Int.Cl. H04N 7/08

H04M 1/27

H04N 5/44

H04N 5/445

(21)Application number : 03-341122 (71)Applicant : TOSHIBA CORP

TOSHIBA AVE CORP

(22)Date of filing : 24.12.1991 (72)Inventor : MORIKAWA TAKEO

OMURA HISASHI

WATABE KEIICHI

(54) TRANSMITTING EQUIPMENT AND RECEIVING EQUIPMENT FOR
TELEVISION SIGNAL

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain an autodialing control device for automatically executing dialing operation of a telephone set by means of a telephone number displayed on a TV program.

CONSTITUTION: Telephone information is superposed during the vertical blanking interval of a TV signal and transmitted by/from a broadcasting station side 1. A telephone information extracting part 26 on the receiving side 2 extracts the telephone information, a memory 28 stores the information when it is effective information, and when a viewer turns on a switch 29, a telephone line switching part 31 is connected to an NTT side line 32. At the time of dialing the telephone number stored in the memory 28, a correct and quick calling can be

attained.

LEGAL STATUS [Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not

reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The sending set of the television signal characterized by providing an insertion means to insert in the invisible part of said television signal the telephone information constituted from the telephone number and its control information in the sending set of the television signal which transmits the television signal of the viewer participating mold program by the telephone or facsimile, and a transmitting means to transmit the television signal of the output of said insertion means.

[Claim 2] The receiving set carry out having provided the means which takes out the telephone information by which telephone information was inserted in said television signal in the receiving set which receives the television signal inserted in an invisible part, a judgment means judge the telephone information which took out with said means, the storage means memorize said telephone information, and the means that perform automatically in dial actuation of telephone based on the telephone information which read from said storage

means as the description.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention inserts control signals, such as the telephone number, in the invisible part of television broadcasting, and relates to the sending set and receiving set of a television signal which control telephone using this control signal.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, like the public opinion survey in telephone shopping or a discussion program in a television program, the telephone number is displayed into a program and the program of the viewer participating mold which advances a program based on the telephone from a viewer is increasing. In such a program, he needed to display the telephone number on the receiving set, and needed to telephone by a viewer having this number in a memorandum etc. In this case, the mistake was made in being based on the clumsiness "be different between the miswriting when making a

note, or push of the telephone number", and there were many telephones.

[0003] Conventionally, there is an intelligent modem controlled by the abbreviated dialing function built in the equipment which carries out automatic generating of the push button (PB) signal of the telephone number, or telephone as equipment which carries out automatic activation of the dial actuation of telephone, or the personal computer. Moreover, controlling visual equipments, such as a television receiver, using the empty area of television broadcasting has already been performed. However, the telephone number displayed into the program was not able to perform dial actuation of telephone automatically.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In the audience participation program etc., the viewer needed to have the telephone number displayed on the receiving set in the memorandum etc., and the viewer itself needed to telephone. In this case, there was a thing for which a number is mistaken more unskillful "be different between the miswriting when making a note or push of the telephone number." Moreover, there was also a problem that a note had to be made one by one.

[0005] This invention aims at offering the auto-dialing control unit which performs dial actuation of telephone automatically with the telephone number displayed into the program.

[0006]

[Means for Solving the Problem] The means concerning this invention is the transmitting side which transmits the television program of the viewer participating mold by the telephone or facsimile. An insertion means to insert in the invisible part of a television signal the telephone information constituted from the telephone number and its control information, The means which takes out the telephone information which possessed a transmitting means to transmit the television signal of the output of this insertion means, and was inserted in the television signal by the receiving side, A judgment means to judge the taken-out telephone information, a storage means to memorize said telephone information, and a means to perform dial actuation of telephone automatically based on the telephone information read from this storage means are provided.

[0007]

[Function] Since dial actuation of telephone is automatically performed instead of a viewer when telephoning the program of a viewer participating mold with the above-mentioned means, a credit mistake can be lost.

[0008]

[Example] Hereafter, one example which starts this invention with reference to a drawing is explained to a detail. Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of this invention. In this drawing, it constitutes from information,

such as the telephone number and a fax number, and control information of those with telephone information, and generates by the broadcasting station side. And it inserts in the vertical blanking interval which is an invisible part among television (TV) signals like a teletext. This telephone information and image information are compounded in the image composition section 11, and TV signal transformation section 10 is supplied. Moreover, in TV signal transformation section 10, TV signal which compounded speech information and the output of the image composition section 11 is created, and the transmitting section 12 is supplied. It transmits through an antenna 13 and a receiving antenna 20 receives TV signal which is the output of this transmitting section 12.

[0009] The configuration of telephone information is explained with reference to drawing 2 here. By this invention, telephone information is made into one data unit in 2 horizontal-scanning period. The data transmitted in 1 horizontal-scanning period as shown in drawing 2 (A) are 296 bits, among these 272 bits (34 bytes) which deducted 24 bits of a synchronizer become data division. Therefore, 544 bits [per 1 data unit] (68 bytes) information is transmitted.

[0010] The items of a data unit are explained with reference to drawing 2 (B) and (C). A service number and a fixed code are inserted first at the beginning of each horizontal scanning period. Among these, it is determined that a service number

does not overlap at one broadcasting station. Moreover, the first horizontal scanning period of a fixed code is "1", and the next horizontal scanning period is being fixed with "2." As data other than these, there are a genre number, a control code, a telephone (facsimile) number, service initiation and termination time, a service title, etc.

[0011] If a genre number is the case of for example, telephone shopping and they are "1" and a questionnaire, it is an identification number for every genre at the **** "2." A control code consists of 3 bytes and stores the data that it is whether it is the information of only the reception situation of a call service or a specific user. The detail of this control code is explained with reference to drawing 3 .

[0012] As shown in drawing 3 , a control code consists of three kinds of data, a specific person flag, a status code, and the code for specification. Among these, a status code shows the service situation at that time, and, in the case of "00", in the case of "01", the service close is shown during a service pause during service reception in the case of "02." Moreover, when a specific person flag is "0", it is the information for unspecified persons, and it is shown that it is for specific persons in the case of "1." The specific code for reception is beforehand given to the specific person, only when the code for specification shown in this specific code and drawing 3 is in agreement, it incorporates to a receiver, and it

treats as an invalid data except it. In addition, the code for specification is possible from "0000" to "FFFF."

[0013] By the way, in a receiver side, an antenna 20 receives TV signal with which it was superimposed on the telephone information mentioned above, and a receive section 21 is supplied. In a receive section 21, a usual image and a usual sound signal are supplied to the mixing section 22, and an alphabetic signal including telephone information is stored in the alphabetic signal decoder section 25. Among the outputs of the alphabetic signal decoder section 25, telephone information is taken out by the telephone information takeoff connection 26, and is supplied to CPU (central arithmetic circuit)27. When this telephone information is effective, CPU27 is outputted to the mixing section 22 while it memorizes telephone information in memory 28, and is displayed with the picture tube 23. If the viewer who looked at the display turns on the switch 29 for auto dialing, CPU27 will control the telephone-line switch section 31, and will read the condition of an earphone through the earphone judging section 34. When the telephone line suits and shines here, the NTT side circuit 32 is connected with the auto-dialing function part 30 through the telephone-line switch section 31. Moreover, data required for the auto-dialing function part 30 are supplied. The auto-dialing function part 30 sends out a dial signal to the NTT side circuit 32 from the supplied data.

[0014] It acts as the monitor of the situation of the circuit at this time with a loudspeaker 24 or the picture tube 23. And after a dialup, if the hand set of telephone is taken up, the earphone judging section 34 will output data to CPU27. CPU27 controls the telephone-line switch section 31, and connects the NTT side circuit 32 and the telephone side circuit 33. Thereby, a viewer can talk to the other party.

[0015] The telephone information takeoff connection 26 mentioned above takes out the telephone information shown in drawing 3 , and supplies it to CPU27. or [that the control code in telephone information to this telephone information of CPU27 is effective] -- it distinguishes whether it is an invalid, and only when effective, it memorizes in memory 28. Moreover, when a viewer turns on a switch 29, auto dialing will be performed, if a service situation is judged and it consists of a status code in a control code during service reception. And a viewer is provided with service information or a situation using the picture tube 23 or a loudspeaker 29. As service information and a situation here, they are service initiation and termination time and the reception situation in this time or a service title, the telephone number, etc.

[0016] When conducting a public-opinion-survey, questionnaire, etc. survey, the equipment for questionnaire recovery may be connected to the above-mentioned configuration in addition to the above-mentioned configuration.

In this case, a free dial etc. can be used and a lot of [that it is easy and / quickly] data can be totaled by attaching the equipment for questionnaire recovery instead of telephone.

[0017] Other examples of a receiving side are shown in drawing 4 . Differing from drawing 1 in this drawing is the point that do not grind and the output of the auto-dialing function part 30 is supplied to the mixing section 22, earphone judging section 34 with the telephone-line switch section 31. or [in this case, / that CPU27 has read-out and effective information in the telephone information memorized by memory 28 when a switch 29 is pushed] -- data required after distinction and for the auto-dialing function part 30 in whether it is an invalid are outputted. In the auto-dialing function part 30, a dial signal is outputted to the mixing section 22 from the supplied data. A loudspeaker 24 changes a dial signal into a dial sound. It can telephone by supplying this dial sound to the telephone transmitter of telephone. Thereby, it can telephone correctly and quickly.

[0018] As described above, by the broadcasting station side, telephone information is superimposed on the vertical blanking interval of TV signal, and it transmits to it. And telephone information is taken out by the receiving side and, in the case of effective information, it memorizes, and when a viewer turns on a switch, it can telephone correctly and quickly with switching and dialing the

telephone line. Moreover, by attaching the equipment for questionnaire recovery instead of telephone, a lot of [that it is easy and / quickly] data can also be totaled.

[0019] In addition, this invention can also apply the radio broadcasting except TV broadcast, and cable television.

[0020]

[Effect of the Invention] After receiving TV signal which was created by the broadcasting station side and which superimposed telephone information on the vertical blanking interval and taking out telephone information, in the case of effective information, it memorizes, and when a viewer turns on a switch, it can telephone correctly and quickly with switching and dialing the telephone line.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The block diagram showing the configuration of one example of this invention

[Drawing 2] The explanatory view explaining telephone information

[Drawing 3] The explanatory view explaining a control code

[Drawing 4] The block diagram showing the configuration of other examples of a receiving side

[Description of Notations]

10 [-- A receive section, 22 / -- The mixing section, 23 / -- The picture tube, 24 /
-- A loudspeaker, 25 / -- The alphabetic signal decoder section, 26 / -- A
telephone information takeoff connection, 27 / -- CPU, 28 / -- Memory, 29 / -- A
switch, 30 / -- An auto-dialing function part, 31 / -- The telephone-line switch
section, 34 / -- Earphone judging section.] -- TV signal transformation section,
11 -- The image composition section, 12 -- The transmitting section, 21